

„Quiet Eye“-Funktionen, eine Inhibitionshypothese und fokusspezifische Hemmungsprozesse beim Golfputten

André Klostermann, Ralf Kredel und Ernst-Joachim Hossner

Institut für Sportwissenschaft, Universität Bern

Obgleich „Quiet Eye“- (QE)-Effekte vielfach aufgezeigt werden konnten (Vickers, 2007), sind mögliche Funktionsweisen weiterhin ungeklärt. Es wird daher eine *Inhibitionshypothese* vorgeschlagen, nach der in der QE-Phase *interferierende* Bewegungsvarianten gehemmt werden, so dass die zur Aufgabenlösung *optimale* Bewegungsvariante „offline“ und „online“ bestmöglich parametrisiert werden kann. Prädiktionen dieses Mechanismus wurden in einer Puttstudie überprüft, in welcher Abschirmungsanforderungen durch Aufmerksamkeitsinstruktionen manipuliert wurden.

Methode

12 Expert(inn)en und 12 Amateur(inn)en führten auf ein 3 Meter entferntes Ziel Puttschläge unter bewegungsbezogener, effektbezogener und neutraler Instruktion aus (jeweils 16 Versuche in balancierter Reihenfolge). Puttschläge und Blickbewegungen wurden mit einem VICON-System (500 Hz) mit integriertem mobilen Eye-tracker (220 Hz) aufgezeichnet. Als abhängige Variablen wurden das QE (letzte Fixation vor Initiierung des Rückschwungs, in ms) und die Puttleistung (Radialer Fehler RE, in mm) über 16 Versuche sowie für kürzeste vs. längste QE-Dauern und früheste vs. späteste QE-On- und Offsets berechnet. Die Ergebnisse wurden mit 2 (Expertise) x 3 (Instruktion) sowie mit 2 (Expertise) x 3 (Instruktion) x 2 (QE) ANOVAs mit Messwiederholung überprüft. Prädiktionsrelevante Effekte wurden mit geplanten t-Tests weiter untersucht.

Ergebnisse und Diskussion

Die Inhibitionshypothese wird insofern bestätigt, als dass (1a) Expertiseeffekte im QE vor allem in der bewegungsbezogenen Instruktion auftraten, Dauer: $t(22) = 2.43$, $p = .023$, $d = 1.03$, Offset: $t(22) = 3.5$, $p = .002$, $d = 1.49$, und (1b) bei längerer QE-Dauer ein geringerer RE erzielt wurde, $F(1, 22) = 25.2$, $p < .001$, $\eta^2 = .53$. Ferner bestätigte sich die Erwartung, dass (2) ein geringerer RE bei frühem gegenüber spätem QE-Offset vor allem in der bewegungsbezogenen Instruktion auftritt, $t(23) = 4.49$, $p < .001$, $d = 0.83$. Offenbar (1a) benötigen Expert/innen aufgrund ihrer größeren Anzahl verfügbarer Bewegungsvarianten ein längeres QE zur erfolgreichen Abschirmung, (1b) steigen die Leistungen bei vergrößerter Abschirmungszeit und (2) ist die Steigerung besonders ausgeprägt, wenn aufgrund bewegungsbezogener Instruktion eine spezifische Variante gegen Interferenzen abzuschirmen ist.

Literatur

Vickers, J. N. (2007). *Perception, cognition, and decision training. The quiet eye in action*. Champaign, IL: Human Kinetics.